基于汽车研发中心实践的知识管理实施路径研究

韦娟 [1]

上汽通用五菱汽车股份有限公司 广西柳州 545001

摘要：知识经济时代，越来越多的企业开始推行知识管理，以提升核心竞争力。而如何找准知识管理实施的业务切入点并快速导入知识管理往往是企业最为关注的问题。因此，本文基于成功实施知识管理的核心策略以及某汽车研发中心知识管理实践，从基础建设、推广及迭代三个阶段归纳了知识管理实施的 15 个关键步骤，并结合相关的方法或实践案例进行分析，指导企业从 0 到 1 成功实施知识管理。

关键词：知识管理、知识体系、知识管理框架、知识获取、知识管理平台、知识管理评估

分类号：F272

作者简介：韦娟，系统集成工程师，工程师，学士学位，E-Mail：juan.wei@sgmw.com.cn

管理学大师彼得·德鲁克（Peter F. Drucker）认为：“21 世纪的组织，最有价值的资产是组织内的知识工作者和他们的生产力。”而知识将取代土地、劳动、资本与机器设备，成为最重要的生产要素。

知识管理理念自 1998 年在国内传播，以学界的研究为主，2003 年后知识管理实践逐渐在国内企业开始推行。随着知识经济的发展，知识管理已从最初的理念研究阶段，经历了以知识库建设、知识管理体系建设的探索阶段，发展到以知识创新与服务为主的实践阶段。

众多成功实践案例及统计数据显示，知识管理已越来越多地在政府、企业、研究机构等实施，用以提升组织效率、创新能力及绩效。

1 知识管理的定义

美国生产力质量中心（APQC）：知识管理是组织采取的有意识的战略，它能够保证在最需要的时间将最需要的知识传递给最需要的人。

微软（Microsoft）：知识管理就是让人们随时随地存取他们所需要地信息，并且利用该信息来评估问题和机会。

中国知识管理标准[1]：对知识、知识创造过程和知识的应用进行规划和管理的活动。

从以上定义可以看出，知识管理作为一种新的管理方式和方法，是以知识为重点的无形资产管理，企业通过经营（产生、共享、吸收、应用）知识达到赋能业务的目标。

2 知识管理实施路径

在《知识管理为业务绩效赋能》中提到了六种知识管理实施方法[2]，如表 1 所示：

表 1 知识管理实施方法

序号	方法	描述
01	基层/自下而上	KM 在组织中的起点低，没有得到管理层的支持
02	自上而下	管理层知识告诉人们要做 KM
03	机会牵引	在寻找业务机会和逐个解决它们的过程中，引入 KM
04	铺开预先设计的 KM 框架	设计一个 KM 框架，得到高级管理层的支持后，在整个组织中全面铺开
05	铺开单个 KM 流程或工具	逐个铺开框架的要素，例如搜索引擎、实践社区等
06	试点	在一个或多个业务领域试运行最小版本的 KM 框架，检查、改进、扩大、重复。这可以被称为一种“敏捷”的方法

成功实施知识管理的核心策略为：通过“试点”实施开发长期的 KM 框架，并结合“机会牵引”切入业务取得短期成效，一旦证明知识管理框架是可行的，就可以进一步采用“铺开”的实施方法。

基于此，本文结合某汽车研发中心知识管理实践，以及历年获得全球及中国 MIKE 奖（最受尊敬的知识型组织奖）的企业案例，归纳出企业知识管理实施路径[3]，主要分为 3 大阶段：基础建设、推广、迭代，在每个阶段中，都有需要重点开展的工作内容，共有 15 个步骤，在如图 1 所示。

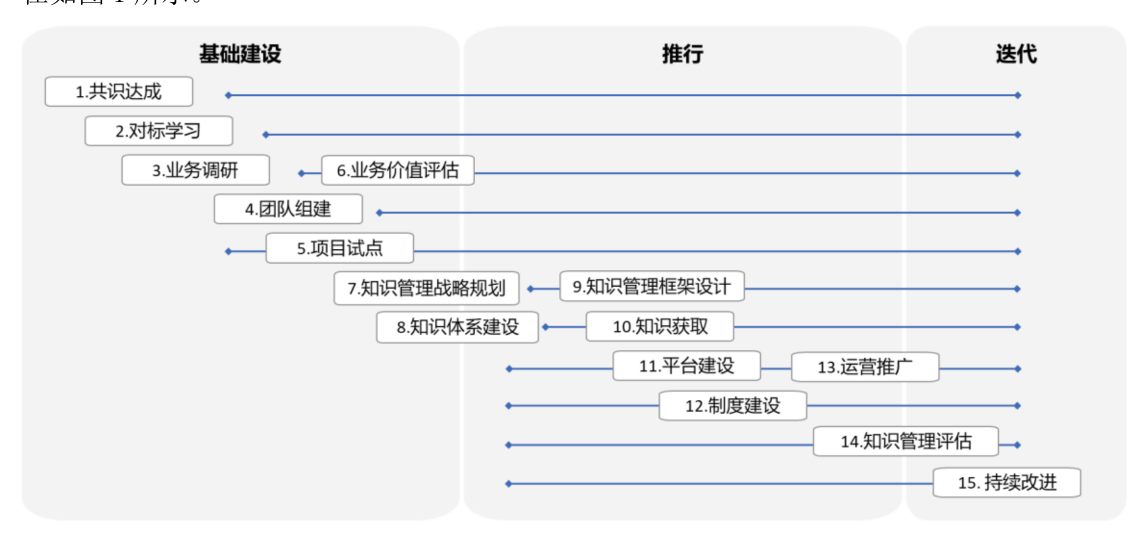


图 1 企业知识管理实施路径图

2.1 基础建设

知识管理在企业中启动通常都是基于管理层认知，并作为企业战略规划的一项重要工作开展，然而却很难被一个领导者或者在短时间定义清晰。因此，在启动阶段，企业需要着重

开展知识管理共识达成、对标学习、业务调研、团队组建、项目试点、业务价值评估、战略规划、知识体系建设等八项工作。

2.1.1 共识达成

让企业领导与员工对知识管理达成统一共识，解决认识上和语言上的统一和一致性问题，知识管理的实施才会在正确的道路上。

共识达成作为知识管理实施的第一步至关重要，企业可以通过邀请国内外知识管理专家、实践顾问针对不同层级的人员进行培训，或以研讨、交流的方式开展，向企业导入正确的知识管理理念、方法及实践案例。

从知识管理理念方面，通常从与员工息息相关的工作开始，结合知识型工作者的特点、面临的环境变化和发展趋势，明确知识管理是每个员工的工作职责之一。

从知识管理方法方面，一定要从企业和员工的实际问题出发，以“解决员工问题、服务企业业务”为导向，确认企业实施知识管理的最佳路径及方法。

2.1.2 对标学习

传统对知识管理的理解主要是针对显、隐性知识的统一管理，具体实践更多的是企业的文档管理、专家的经验管理。显而易见，实施结果通常是知识库变成了文档资源库，专家库也流于形式。

企业在启动知识管理时，找到最佳的同行实践案例进行对标学习，可以从根本上避免犯同样的错误，在达成统一共识的情况下，能够快速找到适合企业实施知识管理的方向。而每年获得 Mike 奖的企业，如 Google、Amazon、IBM、西门子、网易游戏、招商证券、中粮、新东方、上汽通用等，都可以作为对标学习的企业。

2.1.3 业务调研

业务调研作为知识管理实施不可或缺的核心步骤，其结果决定了每个阶段知识管理实施的方向。业务调研在知识管理实施过程中可以分为三种类别：

（1）知识管理现状与需求调研

知识管理现状与需求调研一般在知识管理实施初期开展，为知识管理试点实施及战略规划做准备，主要包括知识管理意识、内容、系统、组织和制度等五个层面的内容。通过用户访谈调研等方式，了解和挖掘当前用户知识管理需求，找到问题、痛点和需求，制定针对性

的解决方法和策略，才能使知识管理切实贴近实际工作和企业业务，真正对员工和企业发挥作用，而不是“制造麻烦”的部分。

(2) 知识管理框架调研

知识管理框架调研通常在知识管理试点实施后开展，作为知识管理全面铺开的战略指导，需要通过一系列的访谈、研讨等明确知识管理的框架。

访谈及研讨主要围绕知识管理愿景、价值，组织的关键知识领域，业务收益、干系人，知识管理支撑的流程及活动，知识产出及应用，知识生命周期活动等开展，最终形成一套完整的知识管理框架。

(3) 知识管理评估调研

知识管理评估调研可以在启动之初或完成全面铺开后开展，而全面的评估调研主要为了明确当前企业知识管理现状及成熟度，通过总结反思与行业对标，及时进行知识管理相关业务改进及优化。评估调研通过访谈、问卷的形式开展，重点包括知识管理认知、关键知识、知识获取、知识创造、知识存储、知识共享、知识应用、知识平台等方面的内容。

2.1.4 团队组建

一个完整的知识管理团队通常包括知识管理领导者、指导者、推进者、业务实践者等四种角色。

(1) 知识管理领导者，由企业高层组成，主要把握知识管理方向，确定工作目标，并提供资源保障等；

(2) 知识管理指导者，作为知识管理中最核心的角色，通常由企业 CKO（首席知识官）、企业的技术专家组成，主要统筹企业知识管理工作，指导制定知识管理战略规划，设计知识管理框架，定义关键知识领域，发布知识管理制度等；

(3) 知识管理推进者，作为推进知识管理落地实施的重要角色，一般由知识经理、知识主管等专职人员组成，负责推进知识管理框架的落地实施，推广及宣传知识管理理念，让知识管理成为“员工工作方式的一部分”。

(4) 知识管理业务实践者，由各个业务区域/部门的知识管理工程师组成，负责具体落实知识管理实施内容，组织所在区域/部门员工参与所有知识活动，如知识产出、存储、共享及应用等。

多数企业在知识管理实施过程中，最开始只会设定一个专职的知识管理指导者的角色，如知识管理经理、CKO，负责设计知识管理框架，并将其引入业务。随着知识管理业务的深

入，企业通常会逐步增设专职或兼职的知识管理推进者及业务实践者的角色，来保证知识管理顺利落地实施。

2.1.5 项目试点

知识管理试点通常会以解决某个企业的实际问题为导入知识管理流程/技术的切入点，如“用知识管理加速新人成长”或“用知识管理降低开发成本”，在短时间内获得知识管理价值论证，为后续全面铺开奠定基础。

在某汽车研发中心的知识管理需求调研中发现，在新员工比例高、项目压力大的研发中心，由于缺乏经验总结及积累，新员工常会重复犯错，极大影响工作效率。因此，如何避免重复犯错成为了试点项目的切入点。

项目选取了新员工占比较多的车体工程部，组建了由业务专家、知识主管、区域知识管理协调员构成的项目团队。团队成员针对易犯错问题进行了场景分析，并在业务专家的指导下，探讨出 “避免重复犯错”的方法，在试点部门进行培训，导入“避免重复犯错”理念及方法。同时，团队成员从历年项目中梳理出易犯错的问题清单，由区域知识管理协调员组织员工对清单问题进行经验总结，最终收集到一些非常有应用价值的知识，通过系列分享与培训，让员工在实际工作中尽量避免重复犯错，提升效率。

2.1.6 业务价值评估

在全面制定知识管理战略规划前，完成知识管理业务价值评估是获得领导层支持及启动资金的核心步骤。

价值评估来自企业内外部，内部可以通过调研的方式，基于某个项目找到时间、质量成本相关的信息，比如这些来自某汽车研发中心的调研信息：

“如果搭建一个参考数据库，我们的工作会快 10 倍”；

“由于反复的原因，测试周期需要 2-3 个月。而如果问题能够及时反馈和更好地跟踪，那么 1 周就可以完成测试。”

“如果新员工有系统的最佳实践，那么他们的效率可以提升 20%-30%。”

通过计算投资回报，估算不同比重的知识管理投入带来的总收益以及潜在的价值，如节约人力成本、缩短开发周期、减少售后成本等。

同样的，项目试点的结果也可以作为知识管理价值的论证。外部知识管理价值论证可以基于其他公司实例进行分析[4]：如壳牌公司在线知识社区，每年获得 2 亿美元的收益，而每

年投入仅 500 万美元，投资回报 40 倍；西门子公司在 2001 年用他们的 ShareNet 知识管理系统为公司创造 1.22 亿美元的销售，而投资仅 780 万美元，投资回报 15 倍。

2.1.7 知识管理战略规划

知识管理战略决定着知识管理实施的成败，而在全面铺开知识管理实施前，企业需基于以业务为中心，引入一套完整的知识管理框架，试点先行，分阶段推进等原则 [5]，制定一套完整的知识管理战略规划，内容主要包括知识管理现状分析、战略目标、实施方法、制度体系及风险规避等五个方面，如图 2 所示。



图 2 知识管理战略规划内容框架

2.1.8 知识体系建设

对知识的有效管理是一个组织取得成功和可持续发展的关键。企业需要通过知识盘点，对知识资源进行分类及定义，形成内部知识资源统一的认知和共同知识流转的语言体系，为后续推动知识存储、分享、交流及评估提供依据和方法。

知识分类需要遵循科学性、业务相关性、实用性、兼容性及可扩展性等五个原则，分类维度具备多样性，一般包括类型维度、概念维度、业务维度、专业维度、组织维度、产品维度、价值维度、客户维度、行业维度等，但通常企业在搭建知识分类框架时建议不超过三个常用维度。

在某汽车研发中心知识体系构建过程中，由业务专家主导，对研发中心知识资源进行多次研讨与分析，确认关键知识定义与分类，并在应用过程中进行持续地完善优化。图 3 所示为某汽车研发中心知识分类。

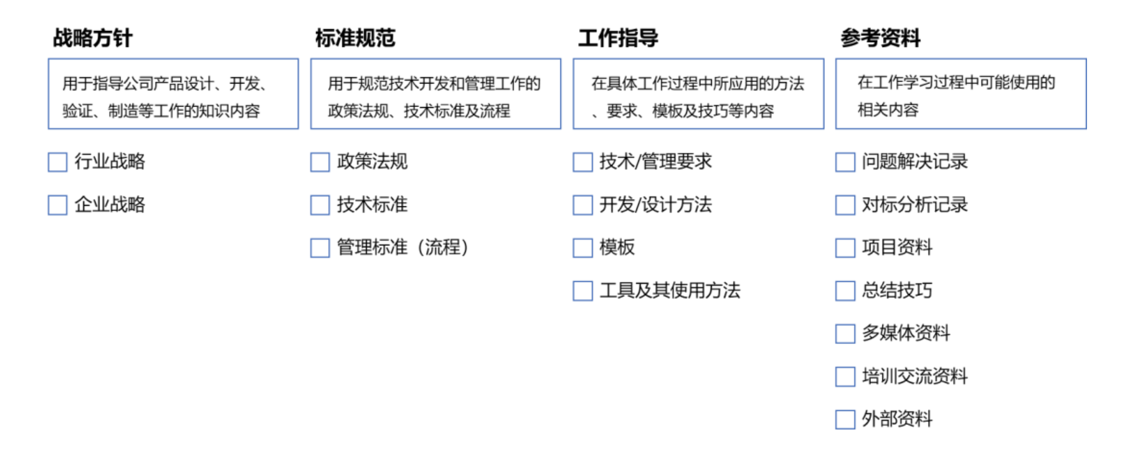


图 3 某汽车研发中心知识分类

2.2 推行

在知识管理基础建设阶段，企业已完成了项目试点，价值论证，并形成初步的知识管理战略规划及知识体系建设。在推行阶段，除了持续完善基础工作以外，企业将需要着重去设计一套完整的知识管理框架，推进知识流转，搭建知识管理平台，进行全面的实施运营。

2.2.1 知识管理框架设计

APQC 知识管理模型包括知识管理流程（即收集、组织、改造、使用、创造、识别、共享过程）与支撑因素（即领导、文化、技术和测量）两个层面，如图 4 所示。

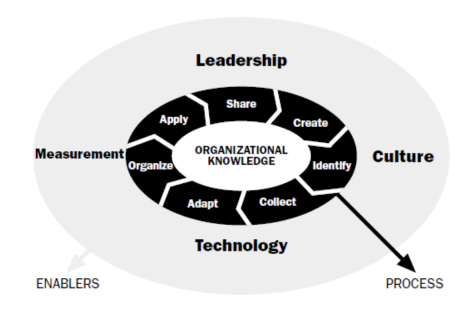


图 4 APQC 知识管理模型

知识管理国家标准中的知识管理概念模型，涵盖了知识管理全生命周期活动，包括鉴别、创造、获取、存储、共享及使用知识，同时企业需要从组织文化、技术设施及组织结构与制度三个维度开展知识管理实施，如图 5 所示。

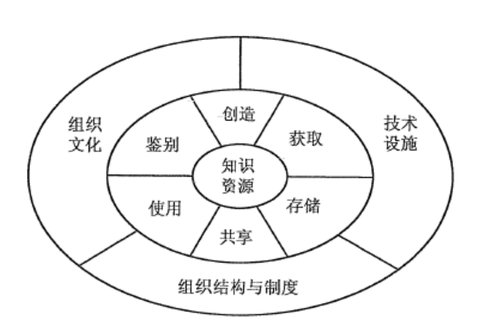


图 5 知识管理概念模型

不难看出，知识管理实施是一个系统工程，企业从需要人员、流程、技术和管控等方面去保证知识的流转，从而达到知识管理赋能业务的目标。

某汽车研发中心在与英国知识管理专家 Nick Milton 合作的项目中，基于知识流模型（如图 6 所示）及其四个推动要素组成的 15 个关键元素进行了访谈调研，并开展了对标分析及评估，最终开发了一套有效的知识管理框架，以支持研发中心产品开发工作，如图 7 所示。

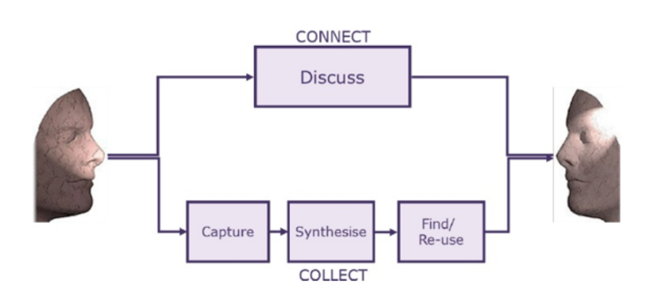


图 6 知识流模型

	Discuss	Capture	Synthesise	Find/re-use
Roles and accountability	Team leaders and product managers	KM coordinators and senior engineers	SMREs Best Practice coaches	Engineers, product managers
Process	Meetings such as Peer Assist	AAR Retrospect	Best Practice creation and update	Knowledge Gap Analysis
Technology	WeChat	Lesson Management System	Engineering KM system Document management system	Search Engine
Governance	KM Policy and guidelines	KM metrics, KM KPIs, KM recognitions scheme		KM training, coaching and coordinators

图 7 某汽车研发中心知识管理框架

2.2.2 知识获取

知识作为最核心的管理对象，知识管理实施的所有举措都是在为知识的识别、获取、

存储、共享及应用等提供保障。而知识获取作为知识管理框架的核心要素，确保了新的知识可以被持续留存及应用。

最常见的知识获取方法及模型有美国陆军的事后回顾 AAR（After Action Review）、联想的复盘、华为知识收割及野中郁次郎的 SECI 模型等。

事后回顾 AAR 是行动后学习机制，美国陆军把它定义为对一事件的专业性讨论，着重于表现标准，使参加者自行发现发生了什么、为何发生及如何维持优点，并改进缺点。在很多企业中，AAR 通常在一项值得学习的短期行动后立即进行，围绕设定的目标是什么、实际做得怎么样、为什么会有差异、下次如何做得更好等四个问题展开，并通过 What、Why、Who、When、Where、How 等 5W1H 的提问技巧获取更深的知识。

复盘原是围棋术语，把对弈过程还原且进行研讨、分析的过程，即为复盘。用到企业中，复盘则是从过去的经验、实际工作中进行学习，帮助企业有效的总结经验，提升能力。团队复盘一般分为以下四个步骤：

(1) 回顾、评估：找出值得学习或改进的亮点与不足

(2) 分析、反思：找出导致成功或失败的根本原因或关键要素

(3) 萃取、提炼：举一反三，找出经验与教训

(4) 精化、应用：将提炼的经验、教训应用于后续工作中，提出创新与改善建议。

2.2.3 知识管理平台开发

知识管理平台是知识管理重要且不可或缺的工具之一。许多企业在知识管理实施初期就开始规划系统的建设，支撑知识的识别、获取、存储、共享及应用，确保知识的高效流转，让员工随手可得。

中粮研究院经历过两次知识管理平台建设，最终以连接、沟通、协作为核心理念构建了社交知识化沟通协作 C3 大平台，平台基于业务流程和工作场景，上线了知识门户、专家网络、知识社区、知识专题、知识百科、小淘有约等功能，并集成了企业研发项目管理系统、知识产权管理系统、人力资源管理系统等，形成了一个员工可以随时随地进行协同工作的大平台。

华为知识管理平台 3MS（Make Me More Successful）经过数年迭代更新，从最初的营销资料管理系统，迭代优化成为具备知识资产、MI、文档、案例、术语、专题、微博、专家黄页、知道、团队空间及论坛等功能的公司级知识分享平台，深度融合业务，帮助用户成功。

从多数企业知识管理平台开发实践中可以看出，知识管理平台的建设必须与业务进行强关联，以员工为核心，以内容为载体，注重体验，促进知识、员工与业务的关联。知识管理平台参考功能框架如图 8 所示。

（1）服务功能：主要是用户在平台上进行互动交流的功能模块。

（2）通用功能：主要是对平台用户及文档的基础管理功能模块。

（3）基础功能：是平台的全局功能，集合展示平台信息、内容的功能模块。

（4）知识库：多维管理及存储知识内容，便于用户获取及应用知识。

（5）知识地图：是知识整合呈现的一种方式，用户可一站式获取岗位、项目等知识。

（6）知识学习：从学习应用的角度创建学习课程，记录学习状态、答题或考试情况。

（7）知识工具：集合知识分享、交流、协作的功能点，包括社区、问答、专家等。

（8）运营工具：集合了运营相关的功能点，包括统计报表、积分商城、运营报告等。

（9）业务工具：与员工工作常用工具整合，增强平台业务粘性，包括通讯录、任务管理、会议管理、活动管理等。

知识管理平台功能框架

服务功能	通用功能	基础功能	知识库	知识地图	知识学习	知识工具	运营工具	业务工具
订阅	分类管理	门户	基础信息管理	基础信息管理	课程分类	实践社区	统计报表	通讯录
收藏/关注	用户管理	动态	类别管理	类别管理	发布课程	圈子	积分商城	在线沟通
分享	权限管理	标签	在线模板	创建地图	发布考试	问答	勋章中心	任务管理
应用	版本管理	搜索	单一/批量上传	布局管理	课程详情	专家	抽奖	会议管理
回复	日志管理	智能助手	文档详情	模块管理	课程列表	词条/wiki	运营报告	活动管理
点赞/踩	浏览记录	个人空间	关联文档	地图模版管理	课程学习	创意	帮助中心	成果管理

图 8 知识管理平台功能框架

2.2.4 知识管理运营

企业知识管理运营主要包括业务及平台运营两个方面，两者相辅相成。

业务运营方面，通常是基于项目/业务知识管理需求而展开的知识活动。比如，为了推进项目知识收割，知识经理与项目经理可策划开展如知识差距分析、同行协助、项目复盘等系列活动，收集及提炼项目经验；定期对知识管理实施情况进行评估汇报，对优秀的实施部门或人员进行嘉奖；开展知识管理推动者、新员工知识管理能力培训等。

平台运营方面，利用互联网思维，借助企业知识管理平台对用户、内容、活动进行运营。比如，用 VIP 思路运营领导层，用 PGC 思路运营专家，用 UGC 思路运营员工；策划上线业务

或项目知识专题;邀请领域专家与新人在线交流答疑,挖掘专家经验,发布新人百问知识集。

通过“线上推动、线下活动”两线并驾、融合互助的运营模式，让企业业务与平台进行强关联，营造良好的分享文化氛围，推动员工积极主动参与知识产出、分享、应用及创新，发挥知识的价值，提升效率！

2.2.5 制度建设

知识管理成功的一个关键因素：融入业务。建设全面的知识管理流程制度能够保障成功实施知识管理，并有效赋能业务。

在基础建设初期，企业需制定及发布知识管理基础体系定义，定义企业知识、知识管理及组织职能等基本概念，统一认知。

为了确保知识的高效流转，需要制定与业务相结合的知识产出流程，如问题经验总结、事后回顾 AAR、项目知识收割等流程；将知识内容纳入到项目/业务交付清单中，可以更有效地推进知识管理流程融入业务，而优化项目/业务管理流程也是企业需要考虑的重要措施。同样，知识发布管理流程能够管控知识内容质量，知识差距分析、同行协助等流程保障了知识地有效地传递。

基于知识管理平台，企业需制定可靠的平台运营机制及考评激励措施，确保平台持续运行，员工积极参与。

2.2.6 知识管理评估

知识管理评估可通过知识管理成熟度模型 KMMM[6]（如图 9 所示）评测工具及方法来分析企业知识管理水平，从而进行反思总结，对标行业标杆，继续改进。

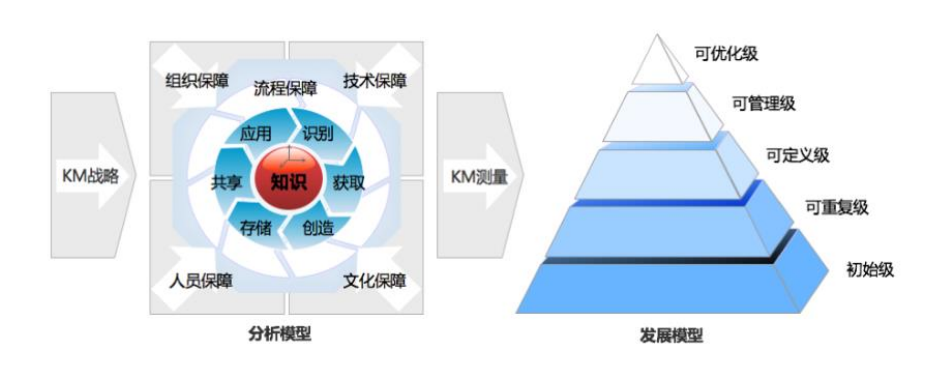


图 9 知识管理成熟度模型 KMMM

知识管理评估重点从识别知识、获取知识、创造知识、存储知识、共享知识、应用知识等 6 大关键知识运转环节，以及对 KM 战略、组织保障、技术保障、流程保障、人员保障、

文化保障、KM 测量等重要管理保障要素进行分析评测，以面对面访谈、问卷调研的形式收集信息， 最终得出企业知识管理现状的整体评估和诊断分析，从而明确下一步改进措施。如图 10 所示为某汽车研发中心评估结果及改进策略。

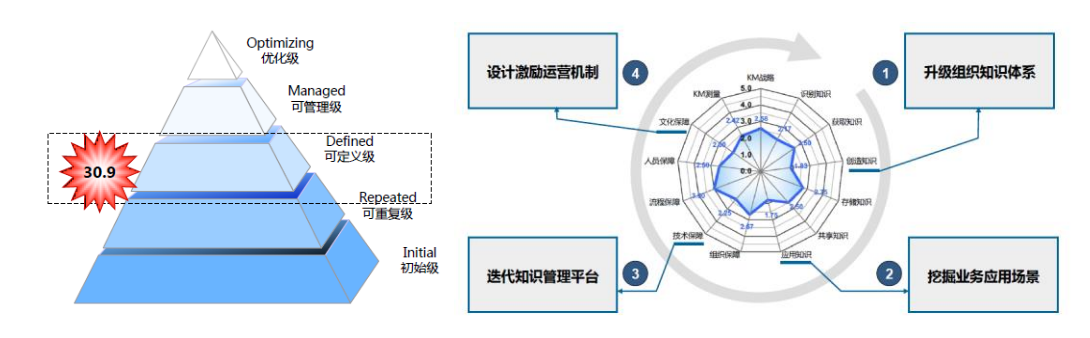


图 10 某汽车研发中心知识管理评估结果及改进策略

2.3 迭代

知识管理是一项持续开展的基础工作，它立足于企业发展战略，同时又服务于企业业务。因此，企业需要着重关注每个知识管理实施步骤，适时开展调研评估，进行持续的改进优化。

3 结论

知识管理是一把手工程，需要一段比较长的时间去探索与验证，并不断地调整完善，成功与否，更多地取决于领导层的支持。本文基于某汽车研发中心知识管理实践，构建了知识管理实施路径图，着重从知识管理组织建设、战略规划、知识体系建设、框架设计、平台建设、知识管理评估等方面进行分析，为企业知识管理实施提供有价值的指南。

参考文献

[1] 中国国家标准化管理委员会.知识管理：第 1 部分：框架 GB/T 23703.1—2009[S].北京:中国标准出版社，2009:1.
[2] Nick Milton，Patrick Lambe. 知识管理：为业务绩效赋能 [M].北京:人民邮电出版社,2018:17-18.
[3] 吴庆海. 赶蝉十四步——企业成功实施知识管理的套路 [EB/OL].(2017-08-30)[2022-10-23]. http://www.sunxz.net/topic-MWjIq.html
[4] Stephanie Barnes,Nick Milton. 知识管理战略制胜 [M].北京:电子工业出版社，2016:127.
[5] Stephanie Barnes,Nick Milton. 知识管理战略制胜 [M].北京:电子工业出版社，2016:19-20.
[6] 吴庆海. 知识管理成熟度评估——星际迷航时先定位自己的坐标 [EB/OL].(2017-12-05)[2022-10-23]. http://www.sunxz.net/topic-iETGAIKR3.html

Research on the implementation path of knowledge management

Wei Juan
Saic-Gm-Wuling Automobile Co., LTD LiuZhou,GuangXi 545001

Abstract: In the era of knowledge economy, more and more enterprises begin to implement knowledge management to enhance their core competitiveness. However, how to find the business entry point of knowledge management implementation and quickly introduce knowledge management is often the most concerned problem of enterprises. In the era of knowledge economy, more and more enterprises begin to implement knowledge management to enhance their core competitiveness. However, how to find the business entry point of knowledge management implementation and quickly introduce knowledge management is often the most concerned problem of enterprises.
Keyword: knowledge management; knowledge system; knowledge management framework; knowledge acquisition; knowledge management system; Knowledge management evaluation